

ACP88

Compresseur/limiteur/gate
Huit canaux



Mode d'emploi
Version 1.2



Copyright 1998, 2000, 2001, 2007 PreSonus Audio Electronics, Incorporated.
Tous droits réservés.

Garantie limitée de PreSonus

Pour des informations sur la garantie applicable, veuillez vous référer au distributeur pour la France :

Arbiter France

28, avenue de la Marne

47500 La Baule

www.arbiterfrance.com

PreSonus Audio Electronics, Inc.

7257 Florida Blvd.

Baton Rouge, LA 70806

www.presonus.com

TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES MATIÈRES

1 Vue d'ensemble

1.1 Introduction	2
1.2 Caractéristiques.....	2

2 Commandes et connexions

2.1 Disposition de la face avant.....	5
2.2 Commandes du compresseur	6
2.3 Commandes Gate	9
2.4 Gain	11
2.5 Bypass et Link	11
2.6 Panneau de raccordement ou "Patch" (arrière)	12
2.7 Alimentation électrique	14

3 Configuration de base et applications

3.1 Raccordement	15
3.2 Applications	17

4 Technique

4.1 Caractéristiques techniques	21
4.2 Schéma synoptique	22

VUE D'ENSEMBLE

1.1 INTRODUCTION

Merci d'avoir acheté le processeur dynamique multi-canal ACP-88 PreSonus. Votre processeur a été conçu à base de composants dernier cri pour offrir des effets de compression et de noise gate clairs comme le cristal durant un temps infini. L'ACP-88 est une unité ayant un son et une valeur exceptionnels. N'hésitez pas à nous contacter quelle qu'en soit la raison. Nous apprécions vos suggestions et vos commentaires. PreSonus Audio Electronics est engagé dans une amélioration constante de ses produits et nous apprécions grandement vos suggestions. Nous pensons que la meilleure façon d'atteindre notre but d'amélioration constante des produits est d'écouter les véritables *experts*, c'est-à-dire nos précieux clients. Nous apprécions le soutien que vous nous témoignez au travers de l'achat de ce produit.

Portez une grande attention à la façon dont vous branchez votre ACP-88 à votre système. Une mise à la terre incorrecte est la cause la plus fréquente des problèmes de bruit en application "live" comme en studio. Nous vous suggérons d'utiliser ce manuel pour vous familiariser avec les fonctionnalités, applications et procédures de connexion correctes de votre ACP-88 avant d'essayer de le brancher à votre système. Bonne musique et appréciez votre ACP-88 !

1.2 CARACTÉRISTIQUES

Voici un résumé des caractéristiques de votre ACP-88 :

- **Huit compresseurs/limiters.**

Chaque canal de votre ACP-88 contient un compresseur audio qui peut également être configuré comme un limiteur en faisant varier le taux de compression. Vous avez un ample contrôle sur le seuil (**Threshold**), le taux (**Ratio**), l'attaque (**Attack**) et le relâchement (**Release**) de chaque compresseur. Vous pouvez également choisir entre des courbes d'attaque et de relâchement automatiques ou manuelles ainsi qu'entre des types de compression à articulation brutale (**Hard Knee**) ou douce (**Soft Knee**) (référez-vous à la section Applications de ce manuel pour une formation rapide sur la compression/limitation). Le compresseur s'avèrera très utile dans de nombreuses situations comme l'enregistrement d'instruments ou de voix dont le niveau varie, ou comme dispositif de limitation avant votre enregistreur numérique pour éviter toute distorsion aux entrées de celui-ci. Le traitement d'un système de sonorisation est une autre application remarquable dans laquelle votre ACP-88 peut exceller.

- **Huit noise gates dynamiques.**

Chaque canal de votre ACP-88 dispose d'un noise gate dynamique indépendant pouvant être utilisé pour appliquer un gate à un kit de batterie dans sa globalité, nettoyer le son d'une machine à bande bruyante, isoler un instrument ou séparer une voix du bruit de fond. Chaque noise gate offre le contrôle de son attaque, seuil, relâchement et plage d'action du gate à sa fermeture. Cette dernière peut être utile pour créer un ensemble ou mixage au son plus naturel lorsque vous appliquez un noise gate à plusieurs instruments à la fois.

VUE D'ENSEMBLE

- **Groupage complet de canaux.**

À l'aide de la fonction **Link**, vous pouvez former un sous-groupe réunissant n'importe quelle combinaison de canaux de l'ACP-88. Après groupage, tous les processeurs suivent les réglages du processeur maître qui est toujours le processeur le plus à gauche d'un groupe ainsi constitué. Par exemple, vous pouvez coupler ensemble les canaux 7 et 8 pour former une paire stéréo, les canaux 3, 4 et 5 pour former un sous-groupe de processeur tandis que les canaux 1, 2 et 6 restent disponibles pour des applications indépendantes comme la compression, la limitation ou le noise gate, selon les impératifs de la situation.

- **Bypass et gain indépendants pour chaque canal.**

Chaque canal a un **Bypass** indépendant pour écouter le signal avant et après traitement par le compresseur, limiteur ou gate, et une commande Gain pour compenser toute perte du niveau du signal résultant de la quantité de compression appliquée.

- **Prise de circuit de déclenchement (sidechain) de compresseur sur chaque canal.**

Chaque canal de votre ACP-88 a été conçu avec une prise spéciale pour le traitement spectral, le déclenchement de compression et les applications de *ducking*. Ce circuit de déclenchement ou "sidechain" est utile pour supprimer les sibilants gênants des pistes de chant (*dé-esser*) ou pour atténuer automatiquement des pistes derrière un narrateur en vue d'un "mixage automatique" utilitaire, en radiodiffusion ou lors d'une prestation en direct. Quand plusieurs canaux sont groupés, le départ de la prise Sidechain du canal Master contient un mixage de tous les canaux du groupe : une fonction très pratique permettant de contrôler plusieurs canaux de traitement avec un seul départ/retour de sidechain (voir la section sur la sidechain pour des notes d'application).

VUE D'ENSEMBLE

- **Prise de sidechain/déclenchement de gate indépendante pour chaque canal.**

Votre ACP-88 dispose également d'une prise séparée de sidechain/déclenchement de gate sur chaque canal. C'est utile pour *synchroniser* un son externe sur une piste de caisse claire, par exemple, ou pour placer des égaliseurs ou filtres avant le déclenchement de gate afin de ne le faire agir que sur les basses fréquences d'une grosse caisse, etc.

- **Entrées et sorties symétriques/asymétriques.**

Votre ACP-88 accepte des entrées et sorties *symétriques* ou *asymétriques* sur fiche jack 6,35 mm 3 points (pointe – bague – manchon).

- **+ 4 dBu ou – 10 dBV.**

Le niveau de fonctionnement interne de votre ACP-88 peut être commuté entre +4 dBu (niveau pro) et -10 dBV (niveau ligne), rendant possible son utilisation dans virtuellement toute application.

Pour une assistance technique, n'hésitez pas à contacter votre revendeur ou PreSonus directement aux coordonnées ci-dessous :

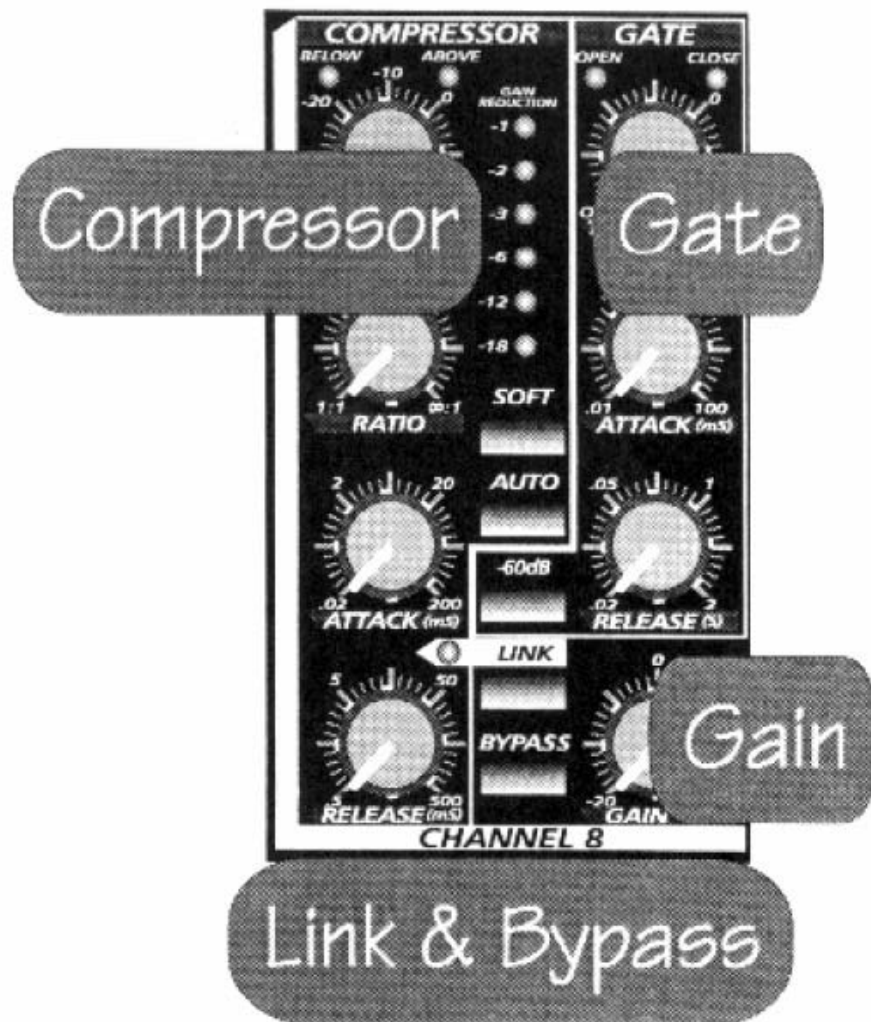
Email : techsupport@presonus.com

Site web : www.presonus.com

*N'hésitez pas à visiter les forums PreSonus sur www.presonus.com/forums pour y découvrir des astuces, des suggestions et discuter de façon générale de tous les produits PreSonus.

COMMANDES ET CONNEXIONS

2.1 Disposition de la face avant



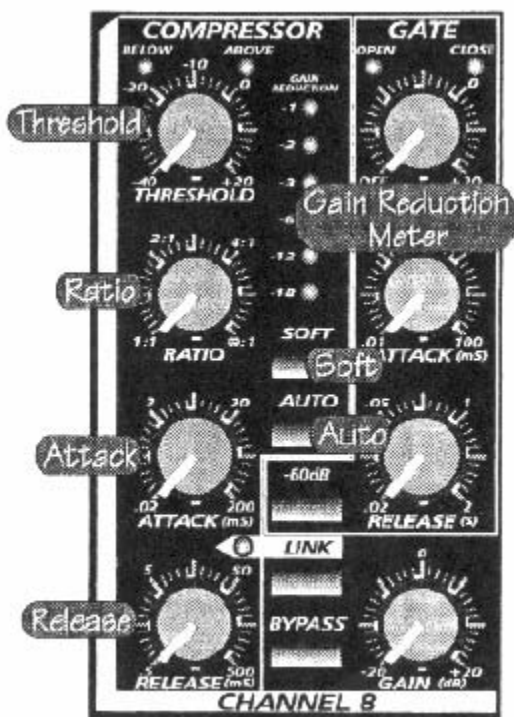
Notez que la face avant est divisée en huit sections identiques. Ce sont les huit chaînes de traitement de signal de l'ACP-88.

Chaque canal contient :

- Compresseur/limiteur (section Compressor)
- Noise gate (section Gate)
- Compensation de gain (section Gain)
- Commande de groupage et de mise hors service (section Link & Bypass)

COMMANDES ET CONNEXIONS

2.2 Commandes du compresseur



- **Threshold (seuil)**

Le seuil du compresseur détermine le niveau auquel la compression commence. Les DEL qui surmontent la commande Threshold indiquent si le signal entrant est au-dessous (**below**) ou au-dessus (**above**) du réglage de seuil. Quand le signal dépasse le réglage de seuil, il devient "éligible" à la compression. Pour simplifier, plus vous tournez la commande de seuil dans le sens antihoraire, plus le signal entrant est compressé (si vous avez un réglage de taux supérieur à 1:1).

- **Ratio (taux)**

Le taux fixe la pente de compression. Il est défini comme le niveau de sortie par rapport au niveau d'entrée. Par exemple, si vous avez réglé le taux sur 2:1, tout signal de niveau dépassant le réglage seuil sera compressé avec un taux de compression de 2:1. Cela signifie juste que pour 1 dB d'augmentation de niveau dans le compresseur, le signal en sortie n'augmentera que d'1/2 dB, entraînant donc une réduction de gain par compression de 0,5 dB pour 1 dB. Quand vous augmentez le taux, le compresseur devient progressivement un limiteur. Un limiteur est défini comme un compresseur qui limite le niveau d'un signal au réglage du seuil. Par exemple, si vous avez une commande de seuil réglée à 0 dB, et si le taux est tourné à fond dans le sens horaire, le compresseur devient un limiteur à 0 dB. Cela signifie que le signal sera limité à une sortie de 0 dB quel que soit le niveau du signal entrant.

COMMANDES ET CONNEXIONS

- **Attack (attaque)**

L'attaque détermine la vitesse à laquelle le compresseur "agit" sur le signal entrant. Une attaque lente (à fond dans le sens horaire) permet au début de l'enveloppe d'un signal (ce qu'on appelle généralement les transitoires initiales) de passer sans compression au travers du compresseur tandis qu'une attaque rapide (à fond dans le sens antihoraire) soumet immédiatement le signal au réglage de taux et de seuil du compresseur.

****La commande Attack n'est active que si le bouton Auto n'est pas enfoncé. Quand le bouton Auto est enfoncé, le compresseur détermine automatiquement la durée d'attaque appropriée pour la compression.***

- **Release (relâchement)**

Le relâchement détermine le temps nécessaire au compresseur pour ramener à zéro (pas d'action) la réduction de gain après redescende sous le seuil de compression. Des relâchements très rapides peuvent produire un son très haché ou "fluctuant", particulièrement sur les instruments à basses fréquences comme la guitare basse. Des relâchements très lents peuvent à l'opposé entraîner un son surcomprimé, dans un phénomène que l'on appelle parfois "écrasement" du son. Toutes les plages de relâchement peuvent toutefois être utiles à un moment ou à un autre et vous devez faire des tests pour vous familiariser avec les différentes possibilités sonores (référez-vous à la section Applications de ce mode d'emploi pour quelques idées).

**** La commande Release n'est active que si le bouton Auto n'est pas enfoncé. Quand le bouton Auto est enfoncé, le compresseur détermine automatiquement la durée de relâchement appropriée pour la compression.***

COMMANDES ET CONNEXIONS

- **Soft**

Le bouton **Soft** sélectionne la courbe de compression entre articulation douce (**Soft Knee**) et articulation brutale (**Hard Knee**). Quand ce bouton est enfoncé, c'est la compression Soft Knee qui est utilisée, sinon c'est la compression Hard Knee qui l'est. Avec une compression à articulation brutale, la réduction de gain appliquée au signal se produit dès que le signal dépasse le niveau fixé comme seuil. Avec une compression à articulation douce, le début de la réduction de gain survient progressivement une fois que le signal a dépassé le seuil, entraînant une réponse plus musicale.

- **Auto**

Quand il est enfoncé, le bouton **Auto** place le compresseur en mode automatique d'attaque et de relâchement. Les commandes d'attaque et de relâchement sont inopérantes et une courbe préprogrammée d'attaque et de relâchement est utilisée.

COMMANDES ET CONNEXIONS

2.3 Commandes Gate



- **Attack**

La commande **Attack** du Gate règle la vitesse à laquelle le gate s'ouvre pour permettre au signal de passer à travers lui. Cette commande varie de 10 microsecondes à 100 millisecondes. Il est conseillé d'utiliser des durées d'attaque plus lentes pour traiter les voix et instruments doux afin d'éviter comme ce qui est souvent décrit comme le "clic" d'un gate. Ce phénomène n'est pas dû à un dispositif mécanique interne au noise gate mais est plutôt une manifestation audible du saut entre l'absence et la présence de signal lors de l'ouverture du gate. Le réglage le plus rapide est à fond dans le sens anti-horaire (vers la gauche) et le réglage le plus lent à fond dans le sens horaire (vers la droite).

- **Threshold**

Le seuil (**Threshold**) du gate règle le niveau auquel le gate s'ouvre comme indiqué par la DEL "OPEN" au-dessus de la commande **Threshold**. Essentiellement, tous les signaux *supérieurs* au réglage de seuil **Threshold** passent sans être affectés tandis que

COMMANDES ET CONNEXIONS

les signaux *inférieurs* au réglage de seuil sont réduits à un niveau déterminé par le commutateur **Range**. La DEL "CLOSE" située au-dessus de la commande **Threshold** indique quand le gate est *fermé* (c'est-à-dire que le niveau du signal est inférieur au seuil). Si la commande **Threshold** est réglée à fond dans le sens anti-horaire, le gate est désactivé (toujours ouvert), laissant passant tous les signaux sans les affecter.

- **Release**

La durée de relâchement (**Release**) du gate détermine la vitesse à laquelle le gate se ferme. Cela est indiqué par les DEL OPEN et CLOSE. Quand la valeur **Release** est augmentée (dans le sens horaire), vous notez que la DEL CLOSE reflète le temps de *fermeture*. Les durées de relâchement doivent typiquement être réglées pour que le déclin naturel de l'instrument ou de la voix traités par le gate ne soit pas affecté. Des durées de relâchement plus courtes aident à nettoyer un signal de son bruit mais peuvent entraîner des artéfacts sur les instruments de percussion. Des durées de relâchement plus longues les éliminent généralement mais doivent être réglées conjointement à une écoute soigneuse pour obtenir le relâchement le plus naturel pour le signal traité.

- **Commutateur Range**

Ce paramètre est la *réduction* du niveau du signal qui se produit quand le gate se *ferme*. Par conséquent, si le commutateur **Range** est réglé à **15 dB**, il y aura un léger changement du signal lors du dépassement du seuil. Si le commutateur **Range** est enfoncé, le signal sera réduit (repoussé par le gate) de **60 dB**. La DEL CLOSE au-dessus de la commande **Threshold** indique cela en changeant de luminosité en fonction de la valeur **Range** sélectionnée. Quand **Range** est réglé sur **15 dB**, la DEL CLOSE est semi-allumée. Quand **Range** est réglé sur **60 dB**, la DEL CLOSE a son niveau de luminosité maximal à la *fin* du temps de relâchement.

(**N'OUBLIEZ PAS** : la durée de relâchement se règle avec la commande **Release**).

COMMANDES ET CONNEXIONS

2.4 Gain

- **Gain**

Lors de la compression d'un signal, la réduction de gain entraîne généralement une réduction globale du niveau. La commande **Gain** vous permet de restaurer la perte de niveau due à la compression (cela revient à réajuster le volume).

2.5 Bypass et Link

- **Bypass**

Activer le **Bypass** supprime en fait tout le traitement accompli par votre ACP-88 et ramène le signal au gain unitaire. Vous devez utiliser souvent **Bypass** pour configurer votre ACP-88 en vue de comparer le signal avec et sans traitement. **Bypass** affecte à la fois le gate et le compresseur. En mode **Bypass**, la fonction **Link** est interrompue pour ce canal et rompt le groupage.

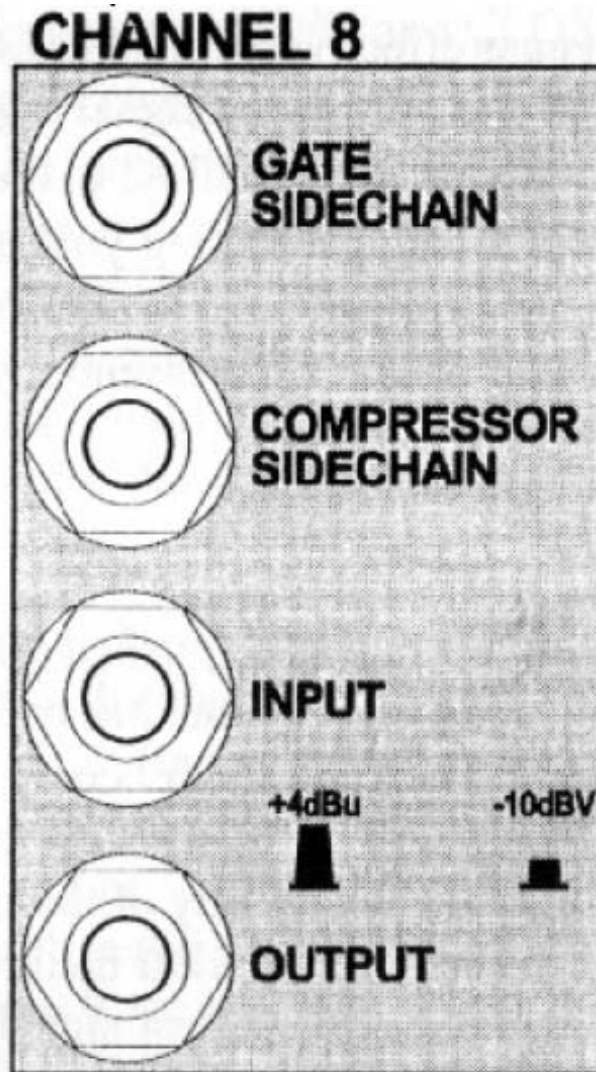
- **Link**

Quand le bouton **Link** est enfoncé, la DEL intitulée LINK s'allume pour indiquer que ce canal est devenu l'esclave du canal situé immédiatement à sa gauche (la DEL LINK n'est active que quand du signal est présent dans le canal ainsi groupé). Toutes les commandes du canal groupé sont désactivées et la mesure de niveau se fait au moyen de l'indicateur de réduction de gain du canal de gauche (exception : l'indicateur de niveau à DEL du canal esclave reste utile pour indiquer la présence ou l'absence de signal). Essentiellement, le canal de gauche est le maître et le canal dont le bouton **Link** est enfoncé est l'esclave dans une paire groupée pour de la stéréo. Si plusieurs boutons **Link** sont enfoncés, alors le canal le plus à gauche des multiples canaux ainsi groupés (celui dont le bouton **Link** n'est pas enfoncé) devient le maître pour les multiples canaux groupés. Dans ce cas, toutes les mesures de niveau doivent se référer à l'indicateur de niveau du canal maître.

***IMPORTANT : quand un canal est groupé (bouton Link enfoncé), toutes ses commandes sont inactives. Sa DEL LINK est allumée. Aussi, même si les indicateurs de niveau des canaux groupés restent opérationnels (indiquant la présence ou l'absence de signal), référez-vous à l'indicateur de niveau du canal maître pour toutes les mesures de niveau et pour connaître le niveau de réduction de gain des canaux groupés !**

COMMANDES ET CONNEXIONS

2.6 Panneau de raccordement ou "Patch" (arrière)



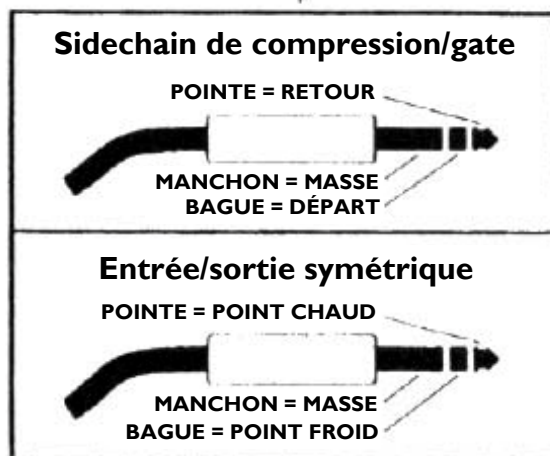
- **Input (entrée)**

La prise **Input** accepte des fiches jack 6,35 mm 3 points (symétriques) ou 2 points (asymétriques). Cette entrée peut accepter des niveaux de +24 dBu pour un signal asymétrique ou de +18 dBu pour un signal symétrique.

COMMANDES ET CONNEXIONS

- **Output (sortie)**

La prise **Output** accepte des fiches jack 6,35 mm 3 points (symétriques) ou 2 points (asymétriques). La sortie produira un niveau de signal pouvant atteindre +24 dBu, en symétrique comme en asymétrique.



Brochage des câbles

- **Sélecteur +4 dBu/-10 dBV**

Ce sélecteur règle le niveau de fonctionnement interne de votre ACP-88 quand il est connecté à un équipement de *niveau ligne* (0 dB = -10 dBu). Avec ce commutateur en position "-10", le signal est ajusté de 11,2 dB pour qu'il puisse être traité avec le plus faible bruit de fond du circuit interne de votre ACP-88. Le niveau du signal est *abaissé* à destination de la sortie pour qu'il corresponde à l'entrée de votre équipement de niveau ligne. Quand le commutateur est en position "+4", le signal n'est pas modifié puisque cela correspond au niveau de fonctionnement interne optimal de votre ACP-88.

- **Compressor Sidechain (circuit de déclenchement du compresseur)**

La prise **Sidechain** de chaque canal interrompt le trajet du signal que le compresseur utilise pour déterminer la quantité de réduction de gain à appliquer. Quand aucun connecteur n'est installé dans cette prise, le signal entrant accède directement au circuit de contrôle du compresseur. Quand un connecteur est *inséré* dans cette prise, le trajet du signal est *interrompu*. Si vous avez inséré un connecteur jack 6,35 mm 3 points, le signal entrant *sort* de l'ACP-88 via la bague de ce connecteur. Le signal peut alors être traité par un égaliseur par exemple pour réduire les sibilants (effet dé-esser) d'une piste de voix. Le signal est ensuite *renvoyé* à l'unité via la pointe du connecteur. Le signal envoyé via la bague peut être celui d'un narrateur ou d'un chanteur. Dans cette application, l'audio que vous faites passer au travers du compresseur s'atténuera automatiquement (effet "ducking") quand le narrateur parlera ou le chanteur chantera.

COMMANDES ET CONNEXIONS

- **Gate Sidechain**

La prise **Gate sidechain** accepte un connecteur jack 6,35 mm 3 points et sert à faire ouvrir le gate par une version modifiée du signal devant passer au travers du gate ou par une autre source externe. Par exemple, le gate peut être déclenché par une version du signal de grosse caisse dont toutes les hautes fréquences ont été atténuées. Cette configuration peut être utile pour stopper l'ouverture du gate de grosse caisse durant la frappe d'une cymbale crash, par exemple.

NOTE : les deux inserts de sidechain sont respectivement sur le trajet du signal du gate et du compresseur. Ils nécessitent un nettoyage périodique comme un patch de raccordement pour assurer un bon fonctionnement. Il n'est pas inhabituel que de la condensation forme un film sur ces points de contact. Ne pas nettoyer ces inserts peut entraîner une perte ou une dégradation du signal. Si un gate ou un compresseur ne fonctionne pas correctement, insérer plusieurs fois dans les points d'insert une fiche jack 6,35 mm ramène en général le fonctionnement à la normale.

2.7 Alimentation électrique

- **Connexion de l'alimentation**

La prise d'alimentation de votre ACP-88 accepte un cordon IEC standard comme ceux trouvés sur la plupart des ordinateurs et enregistreurs professionnels. Votre ACP-88 contient une alimentation interne personnalisée intégrée. Ainsi, vous pouvez être assuré d'une puissance propre et d'une construction robuste faite pour durer !

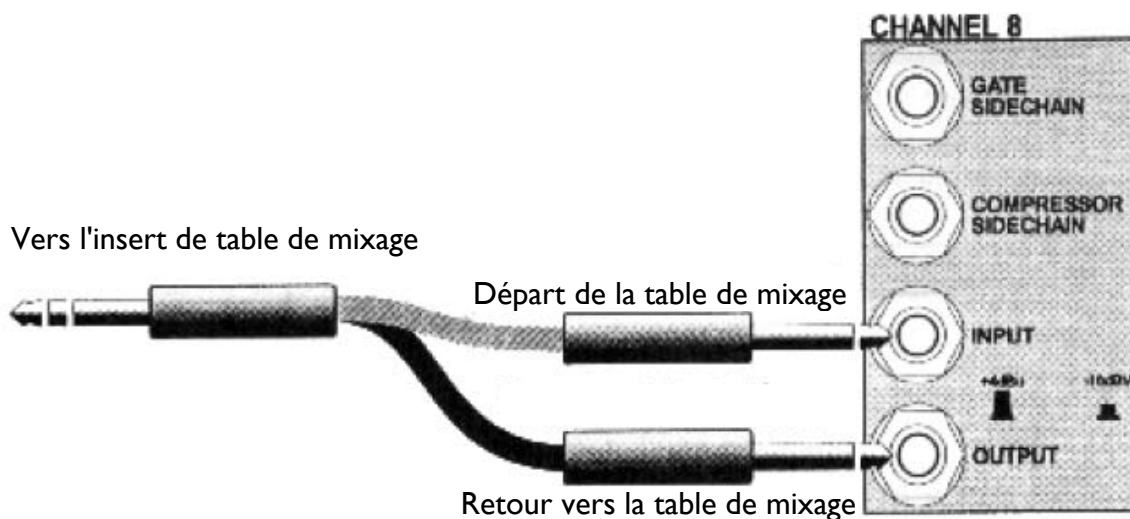
- **Sélection d'alimentation**

Avant de mettre sous tension pour la première fois votre ACP-88, vérifiez la position du **sélecteur d'alimentation** à l'arrière de l'unité. Assurez-vous que la tension sélectionnée correspond à celle en vigueur dans votre pays. La flèche sur la bague extérieure du sélecteur de tension doit être placée en face de la tension appropriée. Cela peut se faire en insérant un petit tournevis dans la fente du sélecteur de tension et en alignant ce dernier sur la valeur correcte.

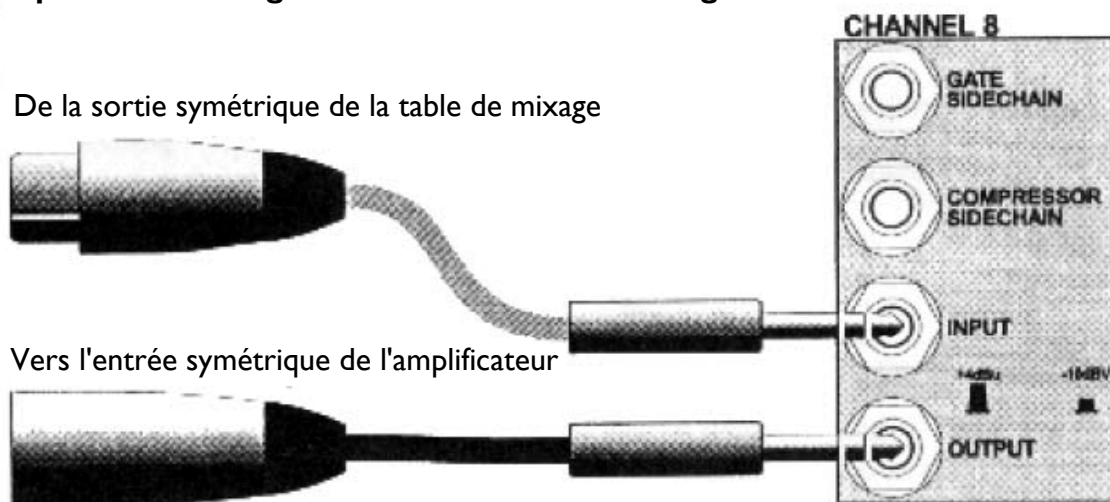
CONFIGURATION DE BASE ET APPLICATIONS

3.1 Raccordement

- Insertion dans les points d'insert de votre table de mixage

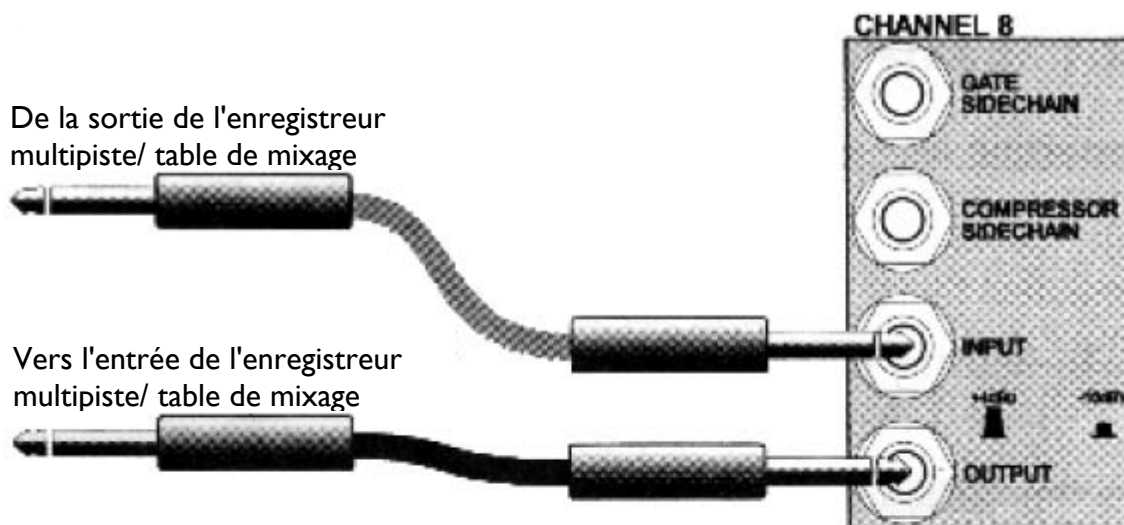


Après les sorties générales de la table de mixage

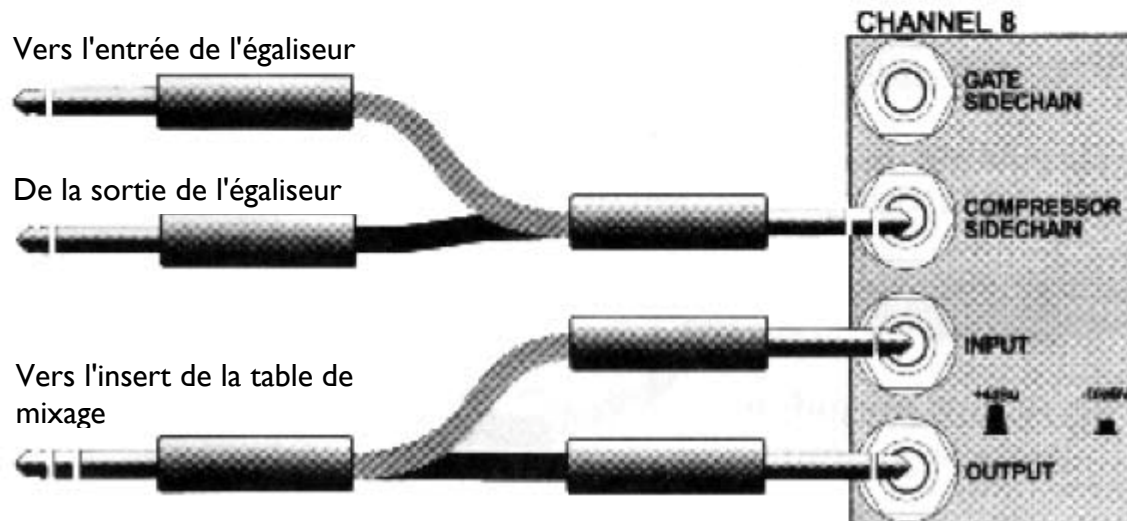


CONFIGURATION DE BASE ET APPLICATIONS

- Entre les entrées/sorties d'un enregistreur multipiste et les entrées/sorties asymétriques d'une table de mixage.



Insertion d'un égaliseur en sidechain pour applications de type dé-esser



CONFIGURATION DE BASE ET APPLICATIONS

3.2 Applications

- **Exemple de configuration pour compresser une voix ou une piste vocale.**

L'utilisation la plus fréquente d'un compresseur est le contrôle de la plage dynamique d'un chanteur en "live" ou en enregistrement. Il est presque toujours nécessaire de compresser une voix à l'enregistrement. La plupart des chanteurs ont une très large plage de dynamique et si le chanteur n'a pas l'expérience du studio, contrôler sa plage dynamique devient plus difficile en raison de son manque de technique de microphone.

Cette grande variation de niveau rend difficile l'enregistrement correct d'une prise vocale, particulièrement sur des enregistreurs multipistes numériques qui ont des limitations de marge définies. Compresser une voix facilite également le placement de la piste vocale dans un mixage pour qu'elle reste "en avant" tout au long de la piste.

Pour un enregistrement vocal, insérez un canal de votre ACP-88 sur la voie du microphone dans votre table de mixage. Si celle-ci a un *point d'insertion*, insérez-y le compresseur (-10 dBu sur la plupart des tables). Sinon, placez le compresseur *après* la sortie de bus de votre table ou *après* la sortie utilisée pour sortir de la table et entrer dans l'ACP-88 ; puis sortez de l'ACP-88 vers l'entrée de l'enregistreur. Si vous utilisez un préampli micro autonome, raccordez l'ACP-88 après lui et ensuite à l'enregistreur. Il est important d'utiliser le compresseur en dernier sur le trajet du signal ou de le placer en ligne pour que son niveau d'entrée soit stable (n'oubliez pas : changer le niveau du signal envoyé à l'ACP-88 nécessite de re-régler les divers paramètres du compresseur).

Tournez le bouton **Threshold** (seuil) du compresseur du canal que vous utilisez à fond dans le sens antihoraire. Si vous avez bien fait le câblage, vous devez voir les DEL clignoter au-dessus de la commande **Threshold** du canal que vous utilisez quand vous parlez dans le microphone. Assurez-vous que le canal de l'ACP-88 a la configuration suivante : bouton **Link relâché**, **Bypass relâché**, **Auto enclenché**, **Soft relâché**, commande **Gate Threshold** à fond dans le sens antihoraire, commande **Ratio** du compresseur réglée sur **1:1** (à fond dans le sens antihoraire).

Pour régler le compresseur : réglez **Ratio** sur **2:1**. Le chanteur s'exerçant au micro, tournez la commande **Threshold** du compresseur pour amener les indicateurs de réduction de gain sur environ **-7dB**. Vous devrez sans doute renforcer la sortie du compresseur en montant **Gain** dans le sens horaire pour que les indicateurs de votre table ou multipiste indiquent **0 dB** (**-14 dB** sur certains enregistreurs numériques).

Cela sera un réglage basique très simple mais néanmoins utilisable pour enregistrer une voix. Vous pouvez faire varier en fonction de votre goût : le réglage de taux (Ratio) et de seuil (Threshold) pour une dynamique plus ou moins étendue. Engagez le bouton **Soft** et essayez la courbe de compression **Soft Knee** (articulation douce). Quittez le mode **Auto** du compresseur et réglez les durées **Attack** et **Release** à votre goût.

- **Compression et gate pour batterie ou instruments de percussion.**

Limiter la plage dynamique d'un kit de batterie peut être ou non désirable, mais d'autres fonctionnalités de l'ACP-88 peuvent vous donner ce gros son de batterie très présent.

CONFIGURATION DE BASE ET APPLICATIONS

Si vous considérez le son d'une caisse claire, vous remarquerez qu'il débute fort (transitoires) puis diminue d'intensité (déclin). Branchez un canal de votre ACP-88 pour compresser la caisse claire comme décrit ci-dessus et explorons les changements spectaculaires que la compression peut apporter au son de la caisse claire.

Pour une configuration simple, assurez-vous que : le bouton **Soft** est *relâché* ; le bouton **Auto** est *relâché* ; **Ratio** est réglé sur **4:1** ; **Attack** est à *fond dans le sens antihoraire* ; **Release** est en position **12:00** ; **Gate Threshold** est à *fond dans le sens antihoraire* ; le bouton **Link** est *relâché* comme le bouton **Bypass**. Réglez **Threshold** jusqu'à ce que vous voyiez **-11 dB** de réduction de gain. Le volume de la caisse claire est alors juste abaissé de **11 dB**. Montez lentement la durée d'attaque en tournant la commande **Attack** dans le sens horaire. Notez que les "transitoires" de début du son de caisse claire commencent à ressortir dans vos enceintes et à vous éclater au visage. Cela devient encore plus net si vous utilisez une réverbération numérique sur la caisse claire.

Vous pouvez alors régler le gate sur la caisse claire pour éviter que les autres fûts ne soient repris par son micro : commencez en réglant la durée **Attack** du gate sur **.01** (10 microsecondes) par rotation à *fond dans le sens antihoraire* de **Gate Attack**. Tournez **Gate Release** en position médiane, réglez **Gate Range** sur **60 dB** (*bouton Range enclenché*), montez lentement **Gate Threshold** dans le sens horaire jusqu'à ce que vous n'entendiez plus les autres fûts. Un réglage *trop élevé* de **Threshold** peut interrompre le son naturel de la caisse claire, un réglage *trop bas* laissera le son des autres fûts ouvrir le gate. Réglez **Gate Threshold** et **Release** à votre goût.

Cette application simple s'applique bien sûr à tout instrument de percussion. Testez.

- **Limitation.**

La **limitation** se définit par la compression à taux (**Ratio**) infini. Elle agit comme un plafond imaginaire pour le niveau d'un signal. Sur l'ACP-88, la limitation se produit quand la commande **Ratio** est à *fond dans le sens horaire*. La commande **Threshold** devient alors une commande de "plafond" pour le canal. Vous désirerez sans doute une attaque virtuellement instantanée pour la limitation. Pour cela, assurez-vous que le bouton **Auto** est *relâché*, tournez la commande **Attack** du compresseur à *fond dans le sens antihoraire* et réglez **Release** du compresseur pour le déclin le plus naturel du son quel que soit le signal qui entre (**Avertissement** : des réglages incorrects de la durée de relâchement **Release** sont réputés entraîner du pompage, de la respiration et des saccades dans les limiteurs. Fiez-vous à vos oreilles quand vous affinez vos réglages).

- **Compression d'une guitare basse.**

De façon très similaire aux voix, la guitare basse est quasiment toujours compressée ou limitée à l'enregistrement. Commencez par le réglage décrit ci-dessus pour les voix. Faites varier les paramètres **Ratio**, **Attack** et **Release** de compression selon vos goûts.

- **Compression d'une guitare acoustique.**

Il est parfois facile de surcompresser une guitare acoustique car votre première impression est que la compression sonne extraordinairement sur les instruments

CONFIGURATION DE BASE ET APPLICATIONS

acoustiques. Si vous ajoutez l'instrument acoustique à un mixage qui contient déjà beaucoup d'autres instruments comme une guitare avec distorsion, compresser énormément la vivacité de votre guitare vous aidera plus tard au mixage. Si la guitare est enregistrée comme un instrument solo ou comme une partie d'un ensemble acoustique, vous devez essayer d'appliquer moins de compression car vous ne désirerez pas limiter sévèrement la plage dynamique acoustique naturelle d'une guitare ayant un bon son. Commencez avec la configuration décrite dans la section vocale.

- **Effet dé-esser à l'aide d'un égaliseur inséré dans la sidechain.**

Une gêne commune lorsque l'on essaye de placer une piste vocale dans un mixage est que l'on accentue les hautes fréquences de la piste pour faire respirer la voix mais que du coup, toutes les sibilantes (consonances "SSS") du dialogue ou des paroles tendent à devenir plus fortes que le reste de la piste. Une méthode éprouvée de réduction de ce problème est d'appliquer un effet dé-esser sur la piste par compression "spectrale".

Si vous n'avez pas d'égaliseur externe, vous pouvez utiliser une voie à part sur votre table de mixage en envoyant la piste à la fois à cette voie et à la voie d'origine. Prenez la sortie directe isolée et envoyez-la à l'entrée **Sidechain** (circuit de déclenchement) de l'ACP-88 (le signal est sur la pointe du jack 3 points). Une fois le raccordement fait, configurez le compresseur comme un limiteur (voir ci-dessus). Quand la sidechain reçoit un signal, le compresseur détermine la réduction de gain uniquement à partir du signal de celle-ci. À présent, si vous *accentuez* les fréquences associées à la sibilance (consonances SSS), telles que celles de **2 kHz à 8 kHz**, le compresseur appliquera *plus* de réduction de gain sur les sibilants car il "verra" maintenant plus de signal autour de leur fréquence. Vous devrez régler la *fréquence* de l'égaliseur pour repérer plus précisément la source de sibilance. Les égaliseurs paramétriques sont les plus efficaces dans ce type de compression mais vous pouvez y arriver avec quasiment tout égaliseur.

- **Compression/limitation stéréo.**

La fonction de groupage de votre ACP-88 vous permet d'avoir jusqu'à *quatre paires* de compresseurs/gates groupés en stéréo. Comme vous l'avez sans doute lu en section groupage (**Link**) du chapitre 2, cela se fait facilement en *enfonçant* le bouton **Link** sur le canal de *droite* afin de créer une *paire stéréo couplée*. Le canal de *gauche* devient le *maître* de la paire stéréo ainsi couplée et toutes les fonctions du canal droit (à l'exception du commutateur **Bypass**) sont désactivées. Les indicateurs de niveau du canal *droit* se comportent comme auparavant mais n'ont aucune signification puisque la réduction de gain pour ce canal est dérivée du canal *gauche*.

Pour éviter toute confusion, il peut être utile de régler le taux de compression sur **1:1** pour le canal dont le bouton **Link** est enfoncé (le canal droit). Cela éliminera toute réduction de gain et désactivera efficacement les indicateurs de réduction de gain. La réduction de gain est bien sûr dérivée du canal maître.

La DEL **Link** indique quand un signal *pass*e du canal couplé au canal maître. Elle ne *s'allume* QUE quand un signal est appliqué au canal couplé.

CONFIGURATION DE BASE ET APPLICATIONS

Notes...

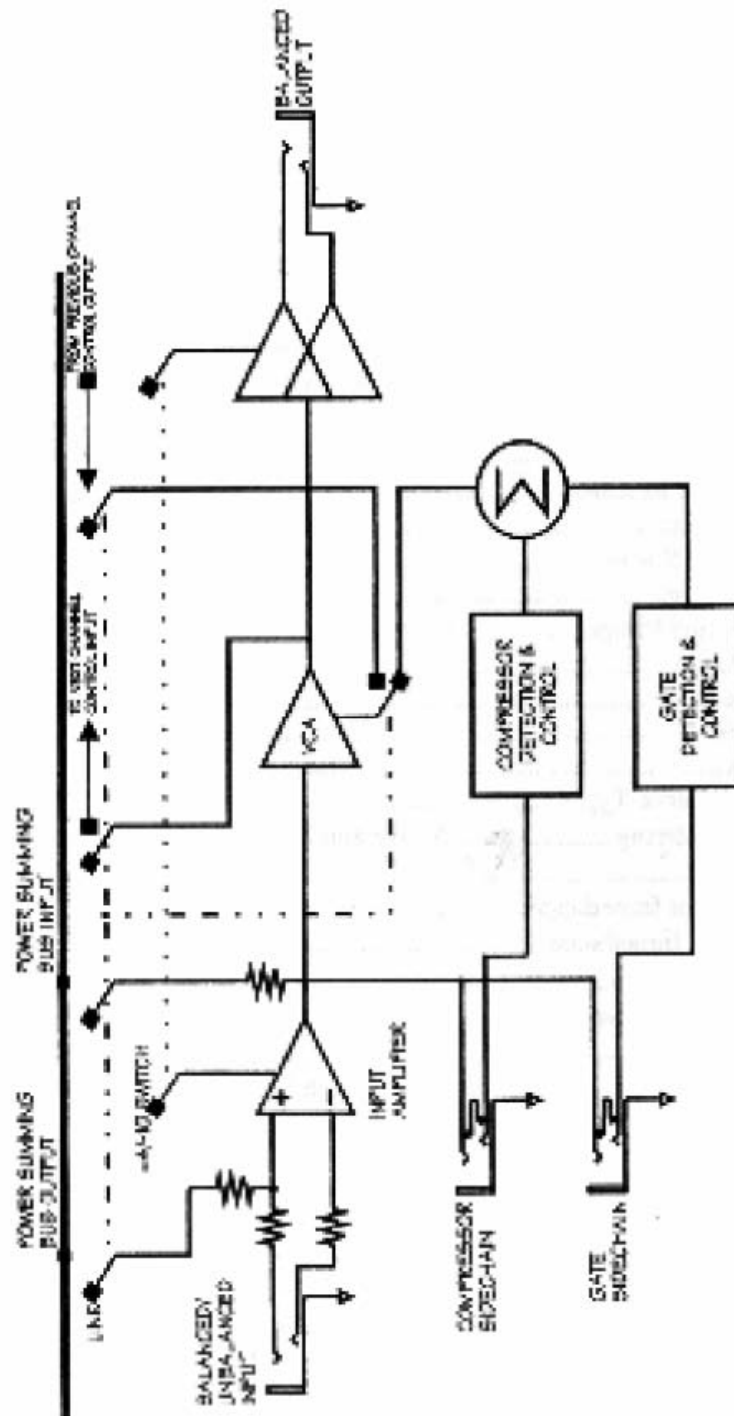
TECHNIQUE

4.1 Caractéristiques techniques

Nombre de canaux	8
Plage dynamique	> 115 dB
Rapport signal/bruit	> 95 dB
Marge	+24 dBu, asymétrique ; +18 dBu, symétrique
Réponse en fréquence	10 Hz à 50 kHz
Diaphonie	> 82 dB à 10 kHz
Plage de seuil de compression	-40 dBu à +20 dBu
Taux de compression	1:1 à 20:1
Durée d'attaque de compresseur	0,02 ms à 200 ms
Durée de relâchement de compresseur	0,5 s à 500 s
Attaque et relâchement automatique	En fonction du programme
Durée d'attaque de gate	0,01 ms à 100 ms
Plage de seuil de gate	Off à +20 dBu
Durée de relâchement de gate	0,02 s à 2 s
Plage d'atténuation de gate	-15 dB ou -60 dB
Impédance d'entrée	10 kΩ
Impédance de sortie	51 Ω
DHT + B	< 0,02 %
Gain de sortie	-20 dB à +20 dB
Types de courbes de compression	Articulation douce (Soft Knee) ou brutale (Hard Knee)
Indicateur de niveau de compresseur	Supérieur/inférieur au seuil, réduction de gain
Indicateur de gate	Ouvert et fermé
Impédance de sortie de sidechain	51 Ω
Impédance d'entrée de sidechain	10 kΩ
Impédance d'entrée gate	10 kΩ
Niveau de fonctionnement interne	+4 dBu = 0 dB
Plage d'entrée	+4 dBu ou -10 dBV, commutable
Connecteurs d'entrée	Jack 6,35 mm 3 points, symétrique ou asymétrique
Connecteurs de sortie	Jack 6,35 mm 3 points, symétrique ou asymétrique
Connecteur de sidechain	Jack 6,35 mm 3 points
Connecteur de déclenchement de Gate	Jack 6,35 mm 3 points
Alimentation électrique	Interne, linéaire
Alimentation électrique nécessaire	CA 100 V à 120 V ou CA 200 V à 240 V
Poids	5,4 kg
Taille du rack	2 U

TECHNIQUE

4.2 Schéma synoptique



SINGLE CHANNEL BLOCK DIAGRAM